

Eine empirische Untersuchung zu Persönlichkeitsmerkmalen und Verhaltensanomalien bei professionellen Anlegern

Thomas Fenzl & Annika Scharf

Hochschule Fresenius für Management, Wirtschaft & Medien GmbH, München

Zusammenfassung

In Studien, die den Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit von Marktteilnehmern und der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien erforschten, wurden bislang zumeist Privatanleger oder gemischte Stichproben aus privaten und professionellen Anlegern untersucht. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie, in der Daten von 41 Portfolio-Managern international tätiger Investmentgesellschaften mittels Online-Fragebogen erhoben wurden, zeigen bedeutsame Zusammenhänge zwischen bestimmten Persönlichkeitsdimensionen und der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien, die interessante Unterschiede zu den Erkenntnissen bisheriger Studien beinhalten. Beispielsweise scheint das Entscheidungsverhalten von Portfolio-Managern mit einer stärker ausgeprägten Offenheit für neue Erfahrungen tendenziell durch ein höheres Maß an Risikofreudigkeit und eine weniger stark ausgeprägte Verlust- und Risikoaversion gekennzeichnet zu sein. Aus praktischer Sicht betrachtet sprechen die Ergebnisse zum einen für eine stärkere Bewusstseinsbildung zu Verhaltensanomalien und Förderung der „consider the opposite“-Strategie unter professionellen Anlegern, zum anderen könnten die Erkenntnisse für das Recruiting von Investmentgesellschaften interessant sein.

Schlüsselwörter: Behavioural Finance, Persönlichkeit, Verhaltensanomalien, Biases, Portfolio-Manager

An empirical study on investors' personality and behavioural biases in portfolio managers

Abstract

A variety of studies has investigated the correlation between market participants' personality and their susceptibility to behavioural biases, whereby most studies examined private investors or mixed samples of private and professional investors. Hence, we gathered data for 41 portfolio managers from internationally active investment organizations using an online-questionnaire. Results of our work show significant correlations between the susceptibility to behavioural biases and specific personality traits, which include interesting differences compared to previous findings. For instance, investment decisions of portfolio managers with higher scores in openness tend to be characterized largely by risk-seeking and to a lesser extent by loss- and risk-aversion. From a practical point of view, the findings suggest to raise awareness for behavioural biases and the "consider the opposite" strategy among professional investors. Moreover, results could be interesting for the recruitment in investment organizations.

Keywords: behavioural finance, personality, behavioural biases, biases, portfolio managers

Einleitung

Nothing is more suicidal than a rational investment policy in an irrational world.

(John Maynard Keynes)

Wenn es um das Verhalten am Kapitalmarkt geht, spielen Verhaltensanomalien und Emotionen eine

überaus bedeutsame Rolle (Fenzl & Pelzmann, 2012). Nicht nur Privatanlegern fällt es schwer, über ihren Emotionen zu stehen und rational zu handeln, wenn die Märkte überraschend fallen oder steigen. Auch professionelle Anleger, wie Portfolio-Manager, neigen in einem Umfeld, das durch Unsicherheit und überschwängliche Emotionen geprägt ist, zu Verhaltensanomalien (vgl. u. a. Trueman, 1994; Welch,

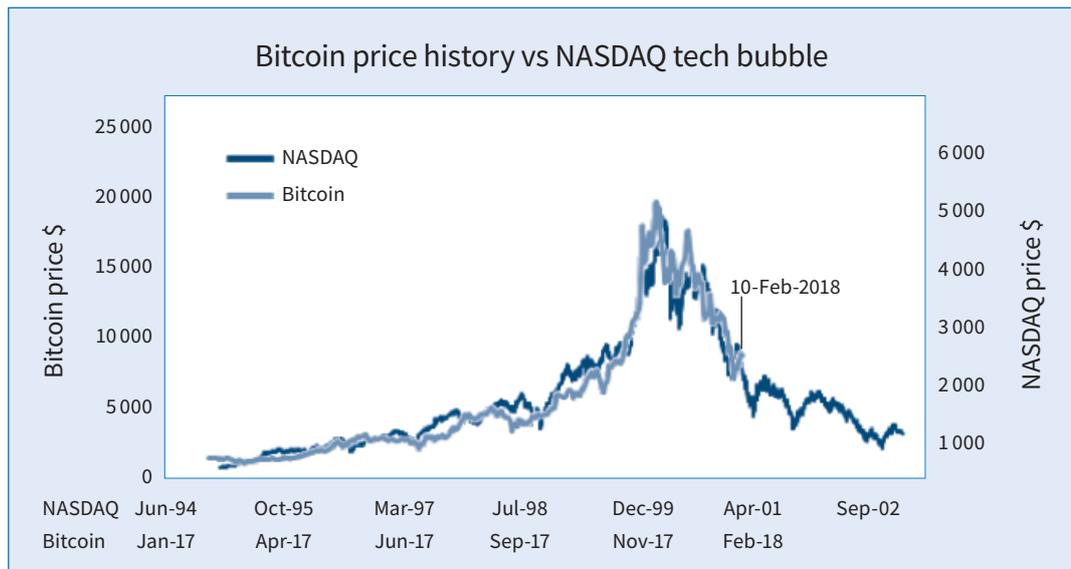


Abbildung 1
Parallelität des Boom-Crash-Zyklus in der dot.com-Bubble von 2001 und der Bitcoin-Blase von 2017 (Quelle: Elementus.io, abgerufen am 10.02.2018)

2000; Sias, 2004; Stephan & Kiell, 2017). Das Zitat des britischen Ökonomen John Maynard Keynes beschreibt, was besonders in Kreisen professioneller Anleger besonders gefürchtet ist: die Irrationalität der Märkte. Besonders frustrierend ist dies, wenn trotz modernster Analyseverfahren und Berechnungen zur Ermittlung der – rational gesehen – wahrscheinlichsten Kursentwicklung die Märkte sich dennoch in eine gegensätzliche, unerwartete Richtung entwickeln. Mit dem Phänomen der irrationalen Märkte zeigt sich gleichzeitig auch die Grenze rein algorithmisch gestützter Anlageverfahren oder auch des passiven Portfoliomanagements, wie es beispielsweise im Bereich des Robo Advice oder bei ETFs (Exchange-Traded Funds) der Fall ist. Wenn jedoch auf diese äußerst rationalen Anlagetechniken kein Verlass ist, stellt sich die Frage nach einer geeigneten Alternative, die im Idealfall die Irrationalität der Märkte oder genauer gesagt der Marktteilnehmer berücksichtigt: Behavioural Finance.

Behavioural Finance ist eine vergleichsweise noch recht junge wissenschaftliche Disziplin, welche maßgeblich durch die Arbeiten der beiden Psychologen Daniel Kahneman und Amos Tversky in den 1970er Jahren geprägt wurde (Kahneman & Tversky, 1979, 1982), die nach Erklärungen für Abweichungen vom idealtypischen Verhalten eines rational handelnden und den Nutzen optimierenden Individuums bei wirtschaftlichen Entscheidungen forschten (Wahren, 2009). Ein möglicher Grund für die wachsende Aufmerksamkeit für Behavioural Finance ist, dass traditionelle Wirtschafts- und Finanztheorien oftmals nicht in der Lage sind, kurzfristige Trends am Finanzmarkt sowie das zugrundeliegende Händlerverhalten realistisch zu erklären und vorherzusagen (Fenzl & Pelzmann, 2012). Obwohl man meinen sollte, dass die Marktteilnehmer durch die Erfahrung der vergangenen Jahrhunderte ihre Lehren über die Irrationalität der Märkte und die Vermeidung von Verhaltensanomalien gezogen hätten, belehrt uns die Realität eines Besseren (Tulpeneuphorie von 1634, die Börsencrashes von 1929 und 1987,

dot.com-Bubble von 2001, Subprime-Crisis von 2008, die Bitcoin-Blase von 2017). Dies verdeutlicht beispielsweise die in Abbildung 1 dargestellte Parallelität der Kursentwicklung des NASDAQ Composite Index in der dot.com-Bubble, die 2001 ihren Höhepunkt erreichte, und des Bitcoin-Preises in der Bitcoin-Blase von 2017.

Trotz einer deutlich höheren Markttransparenz, einer sekundenschnellen Informationsübermittlung und einer Vielzahl an Marktinstrumenten erleben wir immer neue Finanzmarktblasen, die früher oder später durch die gleichen Mechanismen, die deren Entstehung befeuert haben, zum Platzen gebracht werden (Goldberg & Nitzsch, 2004; Fenzl & Pelzmann, 2012). Behavioural Finance setzt an diesem Punkt an und beschäftigt sich mit der Frage, woran es genau liegt, dass Märkte ineffizient sind und Personen nicht-rational handeln. Dieses Forschungsfeld positioniert sich somit komplementär zur Efficient Market Hypothesis (EMH) von Eugene Fama (1970), die von rationalen Marktteilnehmern mit homogener Informationsverarbeitung ausgeht, und die Aussagen über die langfristige Kursentwicklung an den Märkten macht. Im Vordergrund der Behavioural Finance steht dabei das nicht-rationale Verhalten der Finanzmarktakteure, seien es Privatanleger oder professionelle Anleger, welches im Widerspruch zu der klassischen Modellannahme des Homo oeconomicus, also einem Nutzen-optimierenden, rational handelnden Menschen steht (Goldberg & Nitzsch, 2004). Während die EMH Aufschluss darüber gibt, in welcher Art und Weise Personen Investmententscheidungen treffen sollten, möchte Behavioural Finance aufzeigen, welches Verhalten hinter den (kurzfristigen) Investmententscheidungen tatsächlich steckt (Peter, 1996). Eben diese Verhaltensweisen stellen aus einer traditionell-normativen Finanzmarktperspektive eine Anomalie dar. Die Zielsetzung der vorliegenden Studie ist es, einen möglichen Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für solche Verhaltensanomalien und Persönlichkeitscharakteristiken von professionellen Anle-

gern zu untersuchen. Dabei steht jedoch nicht die Erklärung dieses Zusammenhangs im Zentrum, der auch ein anderes Studiendesign erfordern würde. Vielmehr sollen Belege für solche Zusammenhänge aus bisherigen Studien, die mit Privatanlegern oder gemischten Stichproben (professionelle und Privatanleger) durchgeführt wurden, an einer Stichprobe von Portfolio-Managern überprüft werden.

Theoretischer Hintergrund und aktueller Forschungsstand

Behavioural Finance

Unter anderem haben Thaler (1992), Shefrin (2000), Shleifer (2000) sowie Stephan und Kiell (2017) mit ihren Forschungsergebnissen bereits vielfach gezeigt, dass menschliches Verhalten im Finanzbereich nicht durchgehend rational ist. Behavioural Finance ist eine tragende Säule ernsthafter Finanzwissenschaft, die sich mit dem systematischen Einfluss von Emotionen und begrenzter Rationalität in Investitions- und Finanzierungsentscheidungen und den daraus resultierenden Phänomenen in der Entwicklung der Märkte beschäftigt, die eben durch rationales Verhalten und klassische Finanztheorien nicht erklärbar sind (vgl. u. a. Shiller, 2000; Sewell, 2007, Garz et al., 2013). Durch ein Zusammenspiel der in der Behavioural Finance untersuchten Verhaltensanomalien mit dem Marktumfeld entstanden unter anderem die U.S.-Immobilienblase und die darauffolgende Subprime-Krise aus 2009 (Fenzl, 2009) oder der große Bitcoins-Hype im Jahr 2017, dessen Kursverlauf ebenfalls deutliche Züge einer Spekulationsblase aufweist und eben diese Irrationalität der Märkte widerspiegelt (vgl. Abbildung 1). Fenzl und Pelzmann (2012) geben einen kompakten Überblick über die psychologischen Mechanismen, die dem nicht-rationalen Verhalten der Marktteilnehmer und damit den exzessiven Preisübertreibungen an Finanzmärkten zu Grunde liegen. Das Wissen um diese Verhaltensanomalien sowie das ausgeprägte Bewusstsein dafür, ob und wann sie möglicherweise für einen solchen Bias anfällig sind, sollten für die Berufsgruppe der professionellen Marktteilnehmer elementar sein.

Professionelle Anleger, Privatanleger und Investoren

In Studien zu diesem Themengebiet ist oftmals von professionellen Anlegern, Privatanlegern und Investoren die Rede. Privatanleger sind Personen, die ihr eigenes Kapital an den Finanzmärkten in Aktien, Anleihen, Fonds, etc. investieren, welche ihnen von einer Bank, einem Finanzdienstleister oder ähnlichen Einrichtungen empfohlen wurden (Das Wirtschaftslexikon, o. J.). Im Unterschied dazu investieren und spekulieren professionelle Anleger mit Fremdkapi-

tal (Schwark & Zimmer, 2010). Die genaue Definition beschreibt professionelle Anleger wie folgt:

„Professionelle Kunden im Sinne dieses Gesetzes sind Kunden, bei denen das Wertpapierdienstleistungsunternehmen davon ausgehen kann, dass sie über ausreichende Erfahrungen, Kenntnisse und Sachverstand verfügen, um ihre Anlageentscheidungen zu treffen und die damit verbundenen Risiken angemessen beurteilen zu können. Professionelle Kunden (...) sind Unternehmen, die als Wertpapierdienstleistungsunternehmen, sonstige zugelassene oder beaufsichtigte Finanzinstitute, Versicherungsunternehmen, Organisationen für gemeinsame Anlagen und ihre Verwaltungsgesellschaften, Pensionsfonds und ihre Verwaltungsgesellschaften (...) gelten“ (Schwark & Zimmer, 2010, S. 1565).

Während sowohl professionelle Anleger als auch Privatanleger von der Motivation geleitet sind, Kapital zu vermehren und Gewinne stetig zu steigern, handeln die professionellen Anleger darüber hinaus in der Absicht, ihr (Jahres-)Performanceziel erreichen zu wollen (Oetinger, 2013). Dieser Zusatzfaktor gibt Grund zur Annahme, dass sich Portfolio-Manager nicht immer am Interesse der Kunden orientieren, mit deren Kapital sie arbeiten, sondern das von ihnen verwaltete Fremdkapital zeitweise unnötig hohen Risiken aussetzen, um ihre Performance zu steigern. In einschlägigen englischsprachigen Studien findet man darüber hinaus oftmals den Begriff des Investors (vgl. u. a. Lütje & Menkhoff, 2003; Sias, 2004; Sadi et al., 2011; Zaidi & Tauni, 2012). Dieser Begriff ist gemäß der Übersetzung dem deutschen Begriff des Anlegers gleichzusetzen.

Die ungenaue Differenzierung zwischen diesen Begriffen für die Marktteilnehmer in vielen Studien führt dazu, dass die tatsächlich untersuchte Stichprobe in vielen Studien nicht eindeutig erkennbar ist. Hieraus ergeben sich gravierende Einschränkungen in der Aussagekraft der Ergebnisse.

Heuristiken und Biases

Besonders für professionelle Anleger, wie Portfolio-Manager, ist mentale Anstrengung im Berufsalltag allgegenwärtig. Die Erfassung und Durchdringung von Marktsituationen, die Anlageentscheidungen erfordern, ist aufgrund der hohen Komplexität mit all den sich gegenseitig bedingenden Einflussfaktoren sowie deren Abhängigkeit und Wechselwirkung nicht ausreichend zu bewältigen. Das ist unter anderem auf die Begrenztheit der kognitiven Kapazitäten des Menschen bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung zurückzuführen. Um die Informationsflut in Entscheidungssituationen trotzdem adäquat zu bewältigen, behilft sich der Mensch gerne mit Urteilsheuristiken. „Unter einer Urteilsheuristik versteht man eine allgemeine, einfach anwendbare, uns meistens aber nicht bewusste Regel, die es gestattet, Urteile und Entscheidungen auch unter

Verhaltensanomalien	Beschreibung
Confirmation Bias	Neigung, nach bestätigenden Informationen für das eigene Urteil zu suchen und selbst widersprüchliche Informationen entsprechend der getroffenen Entscheidung zu interpretieren (Menkhoff & Nikiforow, 2009; Pfister et al., 2017).
Herding Bias	Neigung, sich bei der Entscheidungsfindung unter Ungewissheit dem Entscheidungsverhalten anderer anzuschließen (Fenzl & Pelzmann, 2012).
Anchoring Bias	Verzerrung des Urteils in der Entscheidungsfindung durch (1) fehlende Relevanz und/oder (2) mangelnde Anpassung des Richtwertes (Anker), an dem man sich zu Beginn der Informationsverarbeitung orientiert (Tversky & Kahneman, 1974; Pfister et al., 2017).
Overconfidence Bias	übersteigertes Vertrauen einer Person in die eigenen kognitiven Fähigkeiten und das eigene Urteilsvermögen, das zu einer systematischen Unterschätzung der eigenen Irrtumswahrscheinlichkeit führt; Entscheider sind sich der Richtigkeit ihrer Urteile mehr als sicher (Stephan, 1999; Sadi et al., 2011; Pfister et al., 2017).
Risk-aversion Bias	Tendenz im Entscheidungsverhalten einer Person, (a) aus Angst über die Enttäuschung, womöglich nichts zu bekommen, einen kleinen aber sicheren Gewinn einer Lotterie mit einer mittleren/großen Wahrscheinlichkeit auf einen höheren Gewinn vorzuziehen sowie (b) aus Angst vor höheren Verlusten einen kleinen sicheren Verlust anstelle einer Lotterie mit einer kleinen Wahrscheinlichkeit auf einen noch größeren Verlust zu wählen (Tversky & Kahneman, 1981; Bröder & Hilbig, 2017; Pfister et al., 2017).
Risk-seeking Bias	Tendenz im Entscheidungsverhalten einer Person, (a) aus der Hoffnung auf größere Gewinne eine Lotterie mit einer niedrigen Wahrscheinlichkeit auf einen höheren Gewinn einem kleinen aber sicheren Gewinn vorzuziehen sowie (b) aus der Hoffnung, nichts zu verlieren, eine Lotterie mit einer mittleren/großen Wahrscheinlichkeit auf einen größeren Verlust zu wählen, anstelle einen kleinen sicheren Verlust in Kauf zu nehmen (Tversky & Kahneman, 1981; Bröder & Hilbig, 2017; Pfister et al., 2017).
Loss-aversion Bias	Neigung von Menschen bei Entscheidungen, einer Verschlechterung gegenüber dem Status quo eine größere Bedeutung beizumessen als einer Verbesserung; über einen Verlust ärgert man sich mehr als man sich über einen Gewinn gleicher Höhe freut (Kahneman & Tversky, 1979; Pfister et al., 2017).

Tabelle 1
Übersicht zu ausgewählten Verhaltensanomalien

ungünstigen Informationskonstellationen einigermaßen schnell und – unter bestimmten Rahmenbedingungen – hinreichend treffsicher zu fällen“ (Stephan, 1999, S. 103). Der mit dem Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften ausgezeichnete Psychologe Daniel Kahneman und sein Kollege Amos Tversky haben in ihren Forschungsarbeiten dargelegt, wie Entscheidungen mit Hilfe von Heuristiken getroffen werden und wie sich diese von den Vorhersagen mikroökonomischer Theorien unterscheiden (Kahneman & Tversky, 1979, 1982; Tversky & Kahneman, 1974, 1981). Insbesondere haben sie mit der Prospect Theory gezeigt, dass Gewinne und Verluste nicht absolut, sondern relativ zu einem subjektiven Referenzpunkte bewertet werden (Kahneman & Tversky, 1979). Die dabei auftretende Übergewichtung kleiner Wahrscheinlichkeiten führt im Falle von Entscheidungen über mögliche Gewinne zu erhöhtem *Risk-seeking* und bei drohenden Verlusten zu *Risk-aversion* (Bröder & Hilbig, 2017). Umgekehrt führt die aus der Prospect Theory abgeleitete Unterbewertung mittlerer und großer Wahrscheinlichkeiten im Falle von Entscheidungen über mögliche Gewinne zu erhöhter *Risk-aversion* und bei drohenden Verlusten zu *Risk-seeking* (a.a.O.).

Urteilsheuristiken, deren einfache Anwendbarkeit und Schnelligkeit einen großen Vorteil für die Entscheidungsfindung mit sich bringen, führen aber auch zu Urteilsfehlern und Urteilsverzerrungen (engl.: *biases*). Dazu gehören unter anderem die oben beschriebenen Verhaltensanomalien wie die *Risk-aversion*, das *Risk-seeking* und die *Loss-aversion*. Von einer Urteilsverzerrung wird dann gesprochen, wenn sich aus einem allgemein anerkannten

normativen Urteilsmodell, das im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext meist nutzenmaximierende Entscheidungen ermöglichen soll, keine eindeutige Lösung für das Entscheidungsproblem bestimmen lässt und die beobachtete der erwarteten Relation zwischen den Urteilen in unterschiedlichen Bedingungen widerspricht (Stephan, 1999). Einen kompakten Überblick über die Begrifflichkeiten und die Systematik von Urteilsheuristiken, Urteilsfehlern und Urteilsverzerrungen gibt Stephan (1999). Alle im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Verhaltensanomalien sind inklusive ihrer Definitionen zusammenfassend in Tabelle 1 veranschaulicht. Nach Goldberg und Nitzsch (2004) gehören *Confirmation*, *Anchoring*, *Herding* und *Overconfidence* zu den unbewussten, gefährlichen Heuristiken und bedürfen besonderer Aufmerksamkeit.

Stand der Forschung zu Verhaltensanomalien und Persönlichkeit

Wenn es um Finanzentscheidungen geht, in denen zwischen unterschiedlichen Investitionsmöglichkeiten ausgewählt werden muss, versuchen Anleger mehr Informationen über die verschiedenen Investments zu bekommen, indem sie beispielsweise Unternehmensberichte lesen, Expertenrat einholen, etc., um so die Unsicherheit bei der Auswahl der Investition zu reduzieren. Speziell mit dem Anlageverhalten von Finanzmarktakteuren beschäftigten sich beispielsweise Lütje und Menkhoff (2003), die das Herdenverhalten von 117 institutionellen Investoren (Fonds-Manager) in Deutschland unter-

suchten und zeigten, dass Senior-Manager stärker von Herding betroffen waren als ihre jüngeren Kollegen, was durch den höheren Erfolgsdruck erklärt wurde, dem ältere Manager ausgesetzt seien. Ein möglicher Zusammenhang mit der Persönlichkeit der Fonds-Manager wurde dabei aber nicht untersucht. Ähnlich hierzu auch die Studie von Bailey, Kumar und Ng (2011), die Verhaltensanomalien bei Fonds-Managern in den USA untersuchten, jedoch ebenso nicht den möglichen Zusammenhang mit der Persönlichkeit der Fonds Manager beforchten. Dabei zeigten beispielsweise die Untersuchungen von Fréchette, Schotter und Trevino (2017), dass bei Entscheidungen, die unter Unsicherheit getroffen werden müssen, die Urteile eng mit den Informationen verbunden sind, die den Entscheidungsträgern vorliegen, wobei ihre Persönlichkeit eine zentrale Rolle dabei spielt, welche Informationen eingeholt werden. Dementsprechend konnten auch einige Studien einen Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit und der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien vorweisen. Andererseits zeigten die Untersuchungen zu Anlageentscheidungen von Gresser et al. (2003), dass es zwar einen signifikanten Zusammenhang zwischen einer hohen internalen Kontrollüberzeugung und einer höheren allgemeinen Risikobereitschaft gibt, der aber für die finanzielle Risikobereitschaft sowie das tatsächlich eingegangene Risiko bei Finanzentscheidungen nicht bestätigt werden konnte. Dem Einfluss der Persönlichkeit auf das wirtschaftliche Verhalten allgemein und dem Zusammenhang zwischen Verhaltensanomalien und der Persönlichkeit von Finanzmarktakteuren im Besonderen wurde in der Forschung bislang aber nur gelegentlich Aufmerksamkeit gewidmet und die Forschung steckt diesbezüglich noch in den Kinderschuhen (Fréchette et al., 2017).

Unter anderem zeigten die Ergebnisse der berechneten Strukturgleichungsmodelle aus der Studie von Lin (2011), in der 556 Anleger am Aktienmarkt in Taiwan untersucht wurden, einen positiven Zusammenhang zwischen *Herding* und den Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus (gekennzeichnet durch emotionale Labilität und mangelnde Bedürfniskontrolle), Extraversion (charakterisiert durch hohe Geselligkeit, Aktivität und Optimismus) und Offenheit für Neues (phantasievolle, intellektuelle Menschen mit vielseitigen Interessen). Diese Befunde konnten von Jamshidinavid et al. (2012) in ihren Untersuchungen zur Beziehung zwischen Persönlichkeitsmerkmalen, demografischen Merkmalen und verschiedenen Biases bei Anlegern am Teheraner Aktienmarkt teilweise bestätigt werden. Die Autoren fanden mit den berechneten Strukturgleichungsmodellen positive Korrelationen zwischen dem Herding Bias und den Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus, Offenheit für Neues, Verträglichkeit (gekennzeichnet durch Altruismus, Empathie-Fähigkeit und Harmoniestreben) und Gewissenhaftigkeit (charakterisiert durch Zielstrebigkeit, Ausdauer und Präzision). Zur Überprüfung der gefundenen Zusammenhänge an einer Stichprobe professioneller Anleger lässt sich

daher folgende gerichtete Forschungshypothese ableiten:

H1: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für den Herding bias und hohen Ausprägungen in den fünf Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus (*H1a*), Extraversion (*H1b*), Offenheit für Neues (*H1c*), Verträglichkeit (*H1d*) und Gewissenhaftigkeit (*H1e*).

Die Studien von Lin (2011) und Jamshidinavid et al. (2012) konnten ebenso einen positiven Zusammenhang zwischen *Overconfidence* und den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion, Offenheit für Neues und Gewissenhaftigkeit belegen. Diese Zusammenhänge wurden schon zuvor in einer explorativen Studie von Isidore und Christie (2007) nachgewiesen, in der 436 Investoren in Chennai (Indien) ein Fragebogen mit verschiedenen Entscheidungssituationen zur Erfassung der Verhaltensanomalien und ein Fragebogen zur Persönlichkeit nach dem Big-Five-Persönlichkeitsmodell (Costa & McCrae, 1992) vorgegeben wurde. Die Stichprobe in dieser Studie bestand aus einer Mischung von Privatanlegern und professionellen Anlegern. Darüber hinaus wurde der schon in einer Studie von Schaefer et al. (2004) gezeigte positive Zusammenhang zwischen *Overconfidence* und Extraversion in einer Befragung zu Persönlichkeit und Verhaltensanomalien an 2500 Anlegern durch Pan und Statman (2013) bestätigt. In einer weiteren Untersuchung von Sadi et al. (2011) mit 200 Investoren des Teheran Stock Market, denen ebenfalls ein Fragebogen zu Verhaltensanomalien und ein Instrument zur Erfassung der Big Five vorgegeben wurde, konnte der positive Zusammenhang zwischen *Overconfidence* und Extraversion sowie Offenheit für Neues repliziert werden. Zaidi und Tauni (2012) bestätigten in ihrer Untersuchung die signifikant positive Beziehung zwischen *Overconfidence* und den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion und Gewissenhaftigkeit, fanden allerdings auch einen negativen Zusammenhang mit Neurotizismus. Für die weitere Untersuchung der bisherigen Befunde zu den Zusammenhängen lassen sich folgende gerichtete Forschungshypothesen ableiten:

H2: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für den *Overconfidence Bias* und hohen Ausprägungen in den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion (*H2a*), Offenheit für Neues (*H2b*) und Gewissenhaftigkeit (*H2c*).

H3: Es gibt einen negativen Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für den *Overconfidence Bias* und hohen Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension Neurotizismus.

Zur Korrelation zwischen dem *Overconfidence Bias* und der Persönlichkeitsdimension Verträglichkeit liegen widersprüchliche Befunde vor, die sowohl einen positiven Zusammenhang (Isidore & Christie, 2007; Zaidi & Tauni, 2012) als auch einen negativen Zusammenhang (Pan & Statman, 2013) nahelegen.

Zur Überprüfung ist also eine ungerichtete Hypothese zu formulieren:

H4: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für Overconfidence und hohen Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension Verträglichkeit.

Für *Risk-seeking* fand die Untersuchung von Jamshidinaid et al. (2012) eine positive Korrelation mit Neurotizismus, die auch schon in der Studie von Lin (2011) gezeigt wurde, sowie mit Extraversion, welche von Pan und Statman (2013) repliziert wurde. Letztgenannte Studie fand auch eine positive Relation zwischen Risk-seeking Bias und Offenheit für Neues (Pan & Statman, 2013). Dementsprechend gilt es für professionelle Anleger folgende gerichtete Forschungshypothese zur Bestätigung der bisherigen Ergebnisse zu überprüfen:

H5: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für den Risk-seeking Bias und hohen Ausprägungen in den Persönlichkeitsdimensionen Neurotizismus (*H5a*), Extraversion (*H5b*) und Offenheit für Neues (*H5c*).

Zur Korrelation zwischen der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit und dem Risk-seeking Bias liegen widersprüchliche Befunde vor, die sowohl einen positiven (Lin, 2011) als auch einen negativen Zusammenhang (Pan & Statman, 2013) nahelegen, und daher eine ungerichtete Hypothese fordern:

H6: Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für Risk-seeking und hohen Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit.

Die abschließende, in dieser Arbeit formulierte Hypothese zur Relation zwischen Persönlichkeit und Loss-aversion beruht ausschließlich auf den Ergebnissen von Isidore und Christie (2007):

H7: Es gibt einen positiven Zusammenhang zwischen der Anfälligkeit für den Loss-aversion Bias und hohen Ausprägungen in den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion (*H6a*), Verträglichkeit (*H6b*) und Gewissenhaftigkeit (*H6c*).

Tabelle 2 gibt eine Übersicht zum oben dargestellten aktuellen Forschungsstand. Zusammenfassend

Persönlichkeit	Positive Korrelation (+)	Negative Korrelation (-)
Neurotizismus (emotionale Labilität, mangelnde Bedürfniskontrolle)	Herding (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Risk-seeking (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012)	Overconfidence (Zaidi & Tauni, 2012)
Extraversion (Geselligkeit, Aktivität, Optimismus)	Overconfidence (Schaefer et al., 2004; Isidore & Christie, 2007; Lin, 2011; Sadi et al., 2011; Zaidi & Tauni, 2012; Jamshidinaid et al., 2012; Pan & Statman, 2013) Herding (Lin, 2011) Risk-seeking (Jamshidinaid et al., 2012; Pan und Statman, 2013; Fréchette et al., 2017) Loss-aversion (Isidore & Christie, 2007)	
Offenheit für Neues (vielseitiges Interesse, phantasievoll, intellektuell)	Herding (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Sadi et al., 2011; Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Risk-seeking (Pan & Statman, 2013)	
Verträglichkeit (Altruismus, Empathiefähigkeit, Harmoniestreben)	Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Zaidi & Tauni, 2012) Herding (Jamshidinaid et al., 2012) Loss-aversion (Isidore & Christie, 2007)	Overconfidence (Pan & Statman, 2013)
Gewissenhaftigkeit (Zielstrebigkeit, Ausdauer, Präzision)	Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012; Zaidi & Tauni, 2012) Risk-seeking (Lin, 2011) Herding (Jamshidinaid et al., 2012) Loss-Aversion (Isidore & Christie, 2007)	Risk-seeking (Pan & Statman, 2013)

Tabelle 2

Tabellarische Veranschaulichung des Forschungsstandes zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Verhaltensanomalien

zeigt sich, dass die positiven Zusammenhänge zwischen dem Overconfidence Bias und den Persönlichkeitsdimensionen Extraversion, Offenheit für Neues und Gewissenhaftigkeit durch mehrere Studien abgesichert sind. Im Gegensatz dazu wurden einige Korrelationen nur in einzelnen der hier dargelegten Forschungsarbeiten gefunden und zu einigen Verhaltensanomalien finden sich sogar widersprüchliche Ergebnisse. Allerdings ist auch zu berücksichtigen, dass die Größenordnungen der in den Studien gefundenen Korrelationen teilweise auf geringe Effektstärken hinweisen, bzw. eine Einschätzung der Effekte aufgrund fehlender Angaben nicht möglich ist. Darüber hinaus ist zu den Ergebnissen der Studie von Sadi et al. (2011) kritisch anzumerken, dass die Korrelationen zwischen der Persönlichkeit und den Verhaltensanomalien erst nach doppelter Minderungskorrektur erzielt wurden und keine genaue Definition bzw. Abgrenzung der befragten Investoren vorgenommen wurde. Ebenso ist bei der Interpretation der Studienergebnisse von Jamshidinaid et al. (2012) zu berücksichtigen, dass beispielsweise Gewissenhaftigkeit nur mit einer internen Konsistenz von .155 erhoben wurde.

Diese Situation sowie die fehlenden Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Persönlichkeit und Verhaltensanomalien an Stichproben, die ausschließlich aus professionellen Anlegern bestehen, geben jedenfalls Anlass zu weiterer Forschung. Aufgrund der gezielten Ausbildung, Expertise und Erfahrung professioneller Anleger könnten sich bei der Untersuchung dieser speziellen Personengruppe möglicherweise entscheidende Unterschiede in den Zusammenhängen im Vergleich zu bisherigen Untersuchungen mit vorwiegend Privatanlegern ergeben. Die vorliegende Studie untersucht daher, ob es einen Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit professioneller Anleger, konkret Portfolio-Manager, und ihrer Anfälligkeit für Verhaltensanomalien, insbesondere Overconfidence, Confirmation Bias, Risk-seeking, Risk-aversion, Loss-aversion, Anchoring und Herding gibt.

Methode

Design

Zur Untersuchung der im vorangegangenen Kapitel hergeleiteten Hypothesen wurde eine quantitative Querschnittsstudie mit Fragebogen geplant und durchgeführt. Stichprobe, Erhebungsinstrumente und Auswertungsmethoden sind in den folgenden Unterkapiteln im Detail dargestellt.

Stichprobe

Die zur Gruppe der professionellen Anleger gehörenden Portfolio-Manager wurden als Zielgruppe der Studie ausgewählt. Der erstellte Online-Fragebogen wurde zum einen über die Geschäftsführung des größten europäischen Asset-Management-

Unternehmens intern in Deutschland und Italien an potenzielle Studienteilnehmer verschickt. Darüber hinaus wurde der Fragebogen noch über das Schneeballprinzip ausgehend von persönlichen Kontakten der Studienautoren in unterschiedliche Finanzunternehmen distribuiert.

Von den insgesamt 96 Personen, die an der Studie teilnahmen, haben 48 den Fragebogen vollständig ausgefüllt. Sieben Personen mussten aus der Datenanalyse ausgeschlossen werden, da sie die Einschlusskriterien (Zugehörigkeit zur Berufsgruppe der Portfolio-Manager; selbst aktiv Investmententscheidungen treffen) der Studie nicht erfüllten, sodass eine Nettostichprobe von $n = 41$ ausschließlich männlichen Portfolio-Managern mit einem Durchschnittsalter von 38.76 Jahren ($sd = 9.08$ Jahre) übrig blieb. Der Großteil der Befragten kam aus Deutschland (33 Personen), fünf Personen lebten in Italien und drei in Großbritannien. Von den Portfolio-Managern brachte der Großteil (22 Personen) mehr als zehn Jahre Berufserfahrung in der Finanzbranche mit, neun Befragte konnten sogar über 20 Jahre Berufserfahrung vorweisen. Zwölf Portfolio-Manager hatten zwischen sechs und zehn Jahren Berufserfahrung und die restlichen Befragten weniger als fünf Jahre. Bezüglich der höchsten abgeschlossenen Ausbildung bzw. Zusatzqualifikation (Mehrfachantworten waren möglich) gab eine Person das Doktorat an, sieben Portfolio-Manager den Certified European/International Investment Analyst (CEFA/CIIA) und neun den Chartered Financial Analyst (CFA), zwei Befragte hatten einen MBA, 14 Befragte verfügten über einen Masterabschluss, 15 Personen über einen Bachelorabschluss und vier Befragte hatten eine Ausbildung zum Bankkaufmann vorzuweisen. Ihr Performanceziel sahen 13 Personen als durchschnittlich und 24 Personen als überdurchschnittlich oder sogar hervorragend im Jahr 2017 erreicht. Die Performanceziele für 2018 stuften 32 der 41 Portfolio-Manager als eher anspruchsvoll oder sehr anspruchsvoll ein.

Erhebungsmethode

Die Operationalisierung der zu messenden Biases und der Persönlichkeit orientierte sich am methodischen Vorgehen der im theoretischen Teil der Arbeit dargestellten Studien. Der Fragebogen wurde in deutscher und englischer Sprache erstellt und enthält neun Items zu sozio-demografischen und berufsbezogenen Daten sowie neun Items zu den untersuchten Biases. Ergänzt wird der Fragebogen durch ein standardisiertes Instrument zur Erfassung der Persönlichkeit, in der deutschsprachigen Version die 60 Items des Neo-Fünf-Faktoren-Inventars (NEO-FFI; Borkenau & Ostendorf, 2008), in der englischen Fassung die 44 Items zum Big-Five-Persönlichkeitsinventar (BFI-44; John et al., 1991). Die Bias-Items selbst wurden aus bisherigen Studien und Tests übernommen sowie falls nötig, auf Alltagssituationen professioneller Anleger angepasst.

Beispielsweise wurde das Item zur Messung von *Loss-aversion* wie folgt erhoben:

Manchmal, nachdem ich Verluste erlitten habe, riskiere ich mehr, um das verlorene Geld zurückzubekommen.

0	1	2	3	4
trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils-teils	trifft eher zu	trifft zu

Die Erfassung des *Herding Bias* wurde für professionelle Anleger wie folgt angepasst:

Das Unternehmen ABC veröffentlicht in einem Monat ein neues Produkt, das Ihrer Meinung nach zu einem viel höheren Gewinn für das Unternehmen führen wird. Ihre Freunde und die Medien sind mit Ihrer Meinung konform, und die bevorstehende Produktfreigabe wird von der Öffentlichkeit sehr positiv aufgenommen. Der Aktienkurs ist im vergangenen Monat um zehn Prozent gestiegen. Andere Investoren haben die Aktie bereits für ihr Portfolio gekauft. Unter der Voraussetzung, dass Sie planen, Ihre Position mindestens ein Jahr zu halten, was würden Sie tun?

- (4) Aktien jetzt zum Marktpreis kaufen.
- (3) Eine Limit-Order festlegen, um Aktien 5-10% unter dem aktuellen Preis zu kaufen.
- (2) Mit dem Kauf von Anteilen bis nach der Produktfreigabe warten.
- (1) Leerverkäufe erwägen.
- (0) Sich entscheiden, nichts zu tun und Ihre Aufmerksamkeit woanders hin zu lenken.

Die Antworten der Bias-Items wurden entsprechend der Bias-Ausprägungen bewertet und entweder – wie in den beiden Beispielen – auf einer fünfstufigen

Rating-Skala („nicht vorhanden (0)“ – „schwach ausgeprägt (1)“ – „mittel ausgeprägt (2)“ – „stark ausgeprägt (3)“ – „sehr stark ausgeprägt (4)“) oder auf einem dichotomen Antwortformat („vorhanden (1)“ vs. „nicht vorhanden (0)“) kodiert. Die voraussichtliche Beantwortungsdauer des Fragebogens wurde mit zehn bis fünfzehn Minuten angegeben.

Datenauswertung

In der Datenauswertung wurden zunächst für die beiden Teilstichproben mit dem englischsprachigen BFI-44 ($n = 8$ Personen) und dem deutschsprachigen NEO-FFI ($n = 33$ Personen) die Rohwerte X_i der einzelnen Skalen über die zugehörigen Mittelwerte \bar{X}_0 und Standardabweichungen für die Normstichproben (vgl. Tabelle 3) in z-Werte transformiert, um die BFI- und NEO-FFI-Scores direkt vergleichbar zu machen: $z_i = (X_i - \bar{X}_0) / SD_0$. Die Vergleichbarkeit wird auch durch die hohe Korrespondenz zwischen BFI-44 und NEO-FFI unterstützt (vgl. Benet-Martinez & John, 1998)

Neben deskriptiv-statistischen Auswertungen zur Bias-Anfälligkeit und Persönlichkeit wurde in weiterer Folge die Spearman-Rangkorrelation r_{sp} zwischen den einzelnen ordinal-skalierten Bias-Items (Herding, Loss-aversion, Confirmation, Risk-seeking, Anchoring, Overconfidence) und den Skalen-Scores der Persönlichkeitsdimensionen berechnet. Für die nominal skalierten Bias-Items (Risk-aversion, Risk-seeking, Loss-aversion) wurde zunächst getrennt für die jeweiligen Gruppen mit vorhandenem bzw. nicht vorhandenem Bias die Normalverteilung der Ausprägungen auf den Persönlichkeitsskalen mittels Shapiro-Wilk-Test geprüft. Anschließend wurden entweder mit dem t-Test für unabhängige Stichproben (unter Berücksichtigung

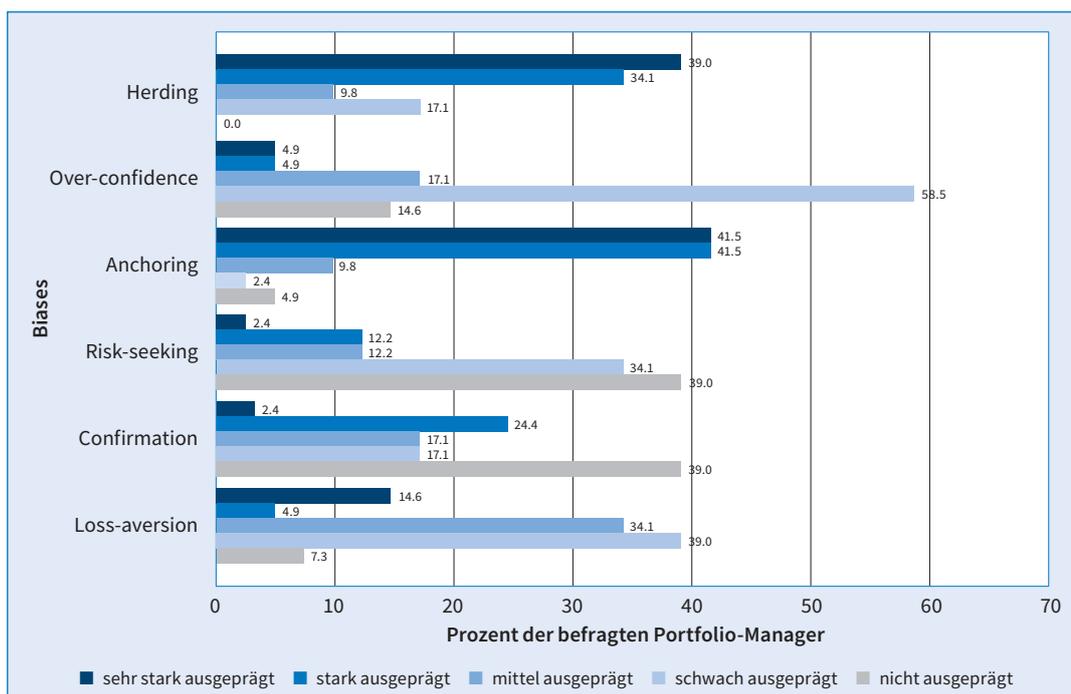
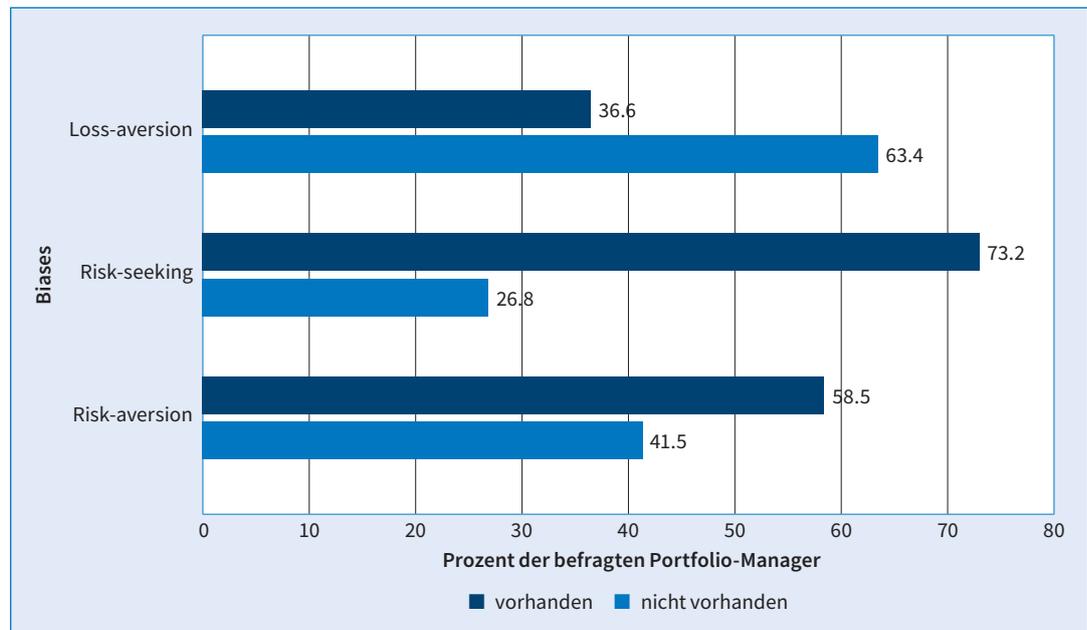


Abbildung 2
Verteilung der mit Ordinal-Skalierung gemessenen Anfälligkeit der Portfolio-Manager ($n = 41$) für die verschiedenen Biases

Abbildung 3

Prozentwerte (n = 41)
der dichotom gemessenen
Anfälligkeit für Biases
(vorhanden – nicht
vorhanden)



sichtigung heterogener oder homogener Varianzen) oder mit dem Mann-Whitney-U-Test als äquivalentem, nicht-parametrischen Verfahren Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen zwischen Portfolio-Managern mit und ohne Anfälligkeit für die jeweilige Verhaltensanomalie untersucht. Darüber hinaus wurden auch die Effektstärken bestimmt.

Ergebnisse

Anfälligkeit für die Biases

Hohe Bias-Anfälligkeiten zeigten sich durch hohe Ausprägungen auf den fünfstufig skalierten Items (0 = nicht vorhanden, 1 = schwach ausgeprägt, 2 = mittel ausgeprägt, 3 = stark ausgeprägt, 4 = sehr stark ausgeprägt), deren beobachtete Werte in Abbildung 2 dargestellt sind. Die Häufigkeiten zu den dichotom erfassten Biases finden sich in Abbildung 3. Die Daten zeigen für die befragten Portfolio-Manager besonders starke Tendenzen zu höherer Anfälligkeit für Herding und Anchoring, während Overconfidence in der Stichprobe besonders schwach ausgeprägt zu sein scheint. Die Anfälligkeit für die weiteren, teilweise auch mit zwei Items gemessenen Biases Confirmation, Loss-aversion, Risk-seeking

und Risk-aversion weist in der Stichprobe keine eindeutige Tendenz auf.

Beschreibung der Persönlichkeitsdimensionen

Neben den Mittelwerten und Standardabweichungen der Normstichproben auf den Skalen des NEO-FFI aus Borkenau und Ostendorf (2008) bzw. des BFI-44 aus Srivastava et al. (2003) zeigt Tabelle 3 für die fünf Persönlichkeitsdimensionen die aus den z-transformierten Rohwerten berechneten Mittelwerte und Standardabweichungen für die Stichprobe der 41 Portfolio-Manager. Die Durchschnittswerte der Portfolio-Manager liegen für die Skalen Extraversion, Neurotizismus und Gewissenhaftigkeit im Normalbereich, Offenheit und Verträglichkeit sind allerdings klar unterdurchschnittlich ausgeprägt. Die Abweichungen zu den Normwerten sind vermutlich auf die unterschiedlichen Stichprobeneigenschaften zurückzuführen; Werte aus einer sehr kleinen und homogenen Gruppe von Portfolio-Managern werden Ausprägungen einer sehr großen, für die Bevölkerung repräsentativen Gruppe gegenübergestellt. Von einer detaillierten Einordnung der Persönlichkeit der Portfolio-Manager in die Norm-

Tabelle 3

Deskriptive Statistik der
Persönlichkeitsdimensionen

Skalen-Scores	Normwerte BFI-44		Normwerte NEO-FFI		Stichprobe (z-norm.)	
	Mittelwert	Stand.-Abw.	Mittelwert	Stand.-Abw.	Mittelwert	Stand.-Abw.
Neurotizismus	3.17	0.84	19.64	7.86	-0.03	0.48
Extraversion	3.23	0.91	27.71	6.77	-0.11	0.56
Offenheit	3.88	0.69	31.5	6.75	-0.90	0.68
Verträglichkeit	3.83	0.67	28.93	5.81	-0.91	0.63
Gewissenhaftigkeit	3.75	0.71	30.47	7.3	-0.34	0.42

Anmerkung: Normwerte (Mittelwert, Standardabweichung) zum NEO-FFI aus Borkenau & Ostendorf (2008), Normwerte zum BFI-44 aus Srivastava, John, Gosling & Potter (2003). z-standardisierte Mittelwerte und Standardabweichungen der Skalen für die Gesamtstichprobe

Persönlichkeit	Positive Korrelation (+)	Negative Korrelation (-)
Neurotizismus (emotionale Labilität, mangelnde Bedürfniskontrolle)	Herding (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Risk-seeking (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012)	Overconfidence (Zaidi & Tauni, 2012)
Extraversion (Geselligkeit, Aktivität, Optimismus)	Overconfidence (Schaefer et al., 2004; Isidore & Christie, 2007; Lin, 2011; Sadi et al., 2011; Zaidi & Tauni, 2012; Jamshidinaid et al., 2012; Pan & Statman, 2013) Herding (Lin, 2011) Risk-seeking (Jamshidinaid et al., 2012; Pan und Statman, 2013; Fréchette et al., 2017) Loss-aversion (Isidore & Christie, 2007)	
Offenheit für Neues (vielseitiges Interesse, phantasievoll, intellektuell)	Herding (Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Sadi et al., 2011; Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012) Risk-seeking (Pan & Statman, 2013)	Loss-aversion Risk-aversion
Verträglichkeit (Altruismus, Empathiefähigkeit, Harmoniestreben)	Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Zaidi & Tauni, 2012) Herding (Jamshidinaid et al., 2012) Loss-aversion (Isidore & Christie, 2007) Risk-seeking	Overconfidence (Pan & Statman, 2013)
Gewissenhaftigkeit (Zielstrebigkeit, Ausdauer, Präzision)	Overconfidence (Isidore & Christie, 2007; Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012; Zaidi & Tauni, 2012) Risk-seeking (Lin, 2011) Herding (Jamshidinaid et al., 2012) Loss-Aversion (Isidore & Christie, 2007) Confirmation	Risk-seeking (Pan & Statman, 2013)

Tabelle 4
Tabellarische Veranschaulichung der Ergebnisse auf Grundlage der bisherigen Studienlage sowie der untersuchten Forschungshypothesen

Anmerkung: Grau = verworfene Hypothese; blau = bestätigte Hypothese; **kursiv fett** = neue Ergebnisse aus explorativer Datenanalyse

stichprobe wurde an dieser Stelle abgesehen, da diese für die vorliegende Studie nicht relevant ist.

Hypothesenprüfung und explorative Datenanalyse

Angesichts der großen Fülle an zu prüfenden Hypothesen werden in der vorliegenden Arbeit nur jene Ergebnisse berichtet, in denen entweder die postulierten Zusammenhänge zwischen Verhaltensanomalien und Persönlichkeitsdimensionen bestätigt werden konnten, oder sich bedeutende neue Korrelationen gezeigt haben (vgl. Tabelle 4). Alle statistischen Tests wurden für gerichtete Hypothesen einseitig und für ungerichtete Hypothesen zweiseitig mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha = 5\%$ durchgeführt.

Von den in den Hypothesen postulierten Zusammenhängen zwischen der Persönlichkeit und Verhaltensanomalien, die auf Basis der Ergebnisse aus

Untersuchungen bei Privatanlegern und gemischten Stichproben entwickelt wurden, konnten in der vorliegenden Studie nur die positiven Korrelationen zwischen *Overconfidence* und *Gewissenhaftigkeit* (H2c) vollständig sowie zwischen *Risk-seeking* und *Offenheit für Neues* (H5c) teilweise bestätigt werden. Konkret zeigte sich ähnlich wie bei bisherigen Studien (Isidore & Christie, 2007; Lin, 2011; Jamshidinaid et al., 2012; Zaidi & Tauni, 2012) auch bei Portfolio-Managern zwischen Anfälligkeit für den Overconfidence Bias und hohen Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension Gewissenhaftigkeit eine positive Rangkorrelation nach Spearman ($r_{sp(over-confidence)} = .334, p = .016, n = 41$). Nach Cohen (1992) handelt es sich dabei um einen mittleren Effekt ($r = .33$). Der bei den 2 500 von Pan und Statman (2013) untersuchten Probanden gefundene positive Zusammenhang zwischen Risk-seeking und Offenheit für Neues konnte für die Portfolio-Manager zwar mit den Daten aus dem ordinal-skalierten Risk-seeking Item im Fragebogen repliziert werden – der

positive Spearman-Rangkorrelationskoeffizient r_{sp} ($r_{sp(risk-seeking)} = .371, p = .008, n = 41$) weist nach Cohen (1992) auf einen mittleren Effekt ($r = 0.37$) hin –, nicht aber für das nominal-skalierte Item.

In der explorativen Datenanalyse zeigten sich einige interessante Zusammenhänge zwischen der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien und der Persönlichkeit von Portfolio-Managern, die in den dargestellten Studien nicht belegt waren:

Beim dichotom gemessenen *Loss-aversion Bias* zeigte ein Mann-Whitney-U-Test für die nicht normalverteilten Daten der Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Neues* einen signifikanten Gruppenunterschied zwischen den für den Bias anfälligen ($MR = 15.60$) und nicht anfälligen ($MR = 24.12$) Portfolio-Managern ($z = -2.201, p = .014, n = 41$). Portfolio-Manager mit einer niedrigeren Neigung für den *Loss-aversion Bias* haben demnach tendenziell eine stärker ausgeprägte *Offenheit für Neues*. Nach Cohen (1992) handelt es sich dabei um einen mittleren Effekt ($r = .34$). Bei der Untersuchung der Unterschiede in der Persönlichkeit bei Portfolio-Managern mit und ohne Neigung zum *Risk-aversion Bias* zeigte ein Mann-Whitney-U-Test ebenso einen signifikanten Gruppenunterschied auf der Skala *Offenheit für Neues* ($z = -2.882, p = .002, n = 41$), dem nach Cohen (1992) ein mittlerer bis starker Effekt ($r = .45$) zu Grunde liegt. Die befragten Portfolio-Manager mit einer hohen Neigung für den *Risk-aversion Bias* ($MR = 16.48$) weisen tendenziell geringere Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Neues* auf als die Studienteilnehmer mit niedriger Neigung für den *Risk-aversion Bias* ($MR = 27.38$). Die Analyse des Zusammenhangs zwischen dem Persönlichkeitsmerkmal *Verträglichkeit* und der Anfälligkeit für *Risk-seeking* mit Hilfe der Spearman-Rangkorrelation r_{sp} zeigte einen signifikanten positiven Zusammenhang ($r_{sp(risk-seeking)} = .271, p = .043, n = 41$). Nach Cohen (1992) handelt es sich dabei um einen schwachen bis mittleren Effekt ($r = .27$). Darüber hinaus zeigten die Berechnungen eine signifikante positive Korrelation zwischen der Anfälligkeit für den *Confirmation Bias* und den Ausprägungen auf der Persönlichkeitsskala *Gewissenhaftigkeit* ($r_{sp(confirmation)} = .288, p = .034, n = 41$), wobei es sich nach Cohen (1992) dabei um einen mittleren Effekt ($r = .29$) handelt.

Diskussion der Ergebnisse

Im theoretischen Teil der Arbeit wurde dargestellt, dass zur Bias-Anfälligkeit professioneller Anleger und deren Zusammenhang mit der Persönlichkeit nur unzureichend Aussagen getroffen werden können, weil in vielen Studien in der Stichprobe keine Differenzierung zwischen Privatanlegern und professionellen Anlegern vorgenommen wird. Aus diesem Grund wählte die vorliegende Studie den Ansatz einer empirischen Untersuchung mit ausschließlich professionellen Anlegern.

Im Hinblick auf die Beantwortung der Forschungsfrage zeigt sich, dass viele Zusammenhänge

zwischen der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien und der Persönlichkeit, die in gemischten Stichproben oder bei Privatanlegern gefunden wurden (vgl. Tabelle 2), in der vorliegenden Studie bei Portfolio-Managern nicht bestätigt werden konnten. Dafür zeigen sich in einer explorativen Analyse des Datensatzes interessante Ergebnisse zu neuen Zusammenhängen zwischen einzelnen Persönlichkeitsdimensionen und der Anfälligkeit für bestimmte Verhaltensanomalien bei Portfolio-Managern (vgl. Tabelle 4), die bei inhaltlicher Betrachtung zumindest auch plausibel erscheinen. Beispielsweise kann der bei Portfolio-Managern gefundene starke positive Zusammenhang zwischen der Persönlichkeitseigenschaft *Offenheit für Neues* und der Anfälligkeit für den *Risk-seeking Bias*, der im Gegensatz zu bisherigen Ergebnissen aus Studien mit gemischten Stichproben und Privatanlegern steht, möglicherweise durch die Experimentierfreudigkeit und die Neugier, die solche Persönlichkeitstypen auszeichnet, erklärt werden. Personen mit einem hohen Grad an *Offenheit für neue Erfahrungen* zeigen gerne unkonventionelles Verhalten und erproben gerne neue Handlungsweisen (Costa & McCrae, 1992), die dann auch entsprechende Risiken beinhalten können. Im Einklang mit diesem Ergebnis stehen auch die beiden Befunde aus der explorativen Analyse der Daten, wonach die befragten Portfolio-Manager mit einer geringeren Anfälligkeit für *Risk-aversion Bias* und *Loss-aversion Bias* tendenziell höhere Ausprägungen in der Persönlichkeitsdimension *Offenheit für Neues* aufweisen. Das Entscheidungsverhalten von Portfolio-Managern mit einer stärker ausgeprägten *Offenheit für neue Erfahrungen* scheint also tendenziell durch ein höheres Maß an Risikofreudigkeit und eine weniger stark ausgeprägte Verlustaversion und Risikoaversion gekennzeichnet zu sein. Dieser Zusammenhang zwischen einer höheren Risikofreudigkeit und einer tendenziell niedrigeren Risiko- und Verlustaversion könnte allerdings auch durch die zu erreichenden Performanceziele getrieben sein (von Oetinger, 2013).

Etwas schwieriger gestaltet sich die Beleuchtung der anderen gefundenen Zusammenhänge zwischen der Persönlichkeit und der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien. Bei der beobachteten Neigung zur Risikofreudigkeit bei Portfolio-Managern mit höheren Ausprägungen zur *Verträglichkeit* ist vor allem die altruistische Komponente dieser Persönlichkeitsdimension (Costa & McCrae, 1992) problematisch zu interpretieren. Die durch Rücksichtnahme auf die Interessen der Kunden gekennzeichneten Denk- und Handlungsweisen im Sinne der Optimierung der Performance für die Kunden könnten sowohl zu einer höheren als auch einer niedrigeren Risikobereitschaft führen. Ähnliches gilt für den positiven Zusammenhang zwischen der *Gewissenhaftigkeit* (zielstrebig, ehrgeizig, organisiert) und der Anfälligkeit für den *Confirmation Bias* bei Portfolio-Managern. Das sorgfältige und planende Handeln solcher Personen (Costa & McCrae, 1992) kann insbesondere bei unerwünschten Handlungsergebnissen zur Neigung führen, sowohl nach

bestätigenden als auch nach widersprüchlichen Informationen zur getroffenen Entscheidung zu suchen.

Zur Anfälligkeit für Verhaltensanomalien zeigt sich insgesamt, dass die Biases Herding und Anchoring unter den 41 befragten Portfolio-Managern besonders stark ausgeprägt sind, während der Bias Overconfidence tendenziell weniger stark vorhanden ist. Die starke Neigung zum Herding ist wenig überraschend, da diese Berufsgruppe dem Druck ausgesetzt ist, die Performance-Ziele und die Erwartungen der Kunden, deren Geld sie verwalten, erfüllen zu müssen, um im psychologischen Wettstreit mit den anderen nicht ins Hintertreffen zu geraten und dadurch entweder den Job oder noch viel schlimmer die Reputation zu verlieren. Dies kann auch dadurch untermauert werden, dass viele der befragten Portfolio-Manager ein unterdurchschnittliches Ausmaß sowohl an Offenheit als auch an Verträglichkeit aufweisen. Sowohl die starke Tendenz zu Wettstreit und Leistungsstreben im wirtschaftlichen Umfeld bei Menschen mit geringeren Ausprägungen in der Verträglichkeit (Fenton-O'Creedy et al., 2007) als auch die untergeordnete Rolle, die Menschen mit geringeren Ausprägungen in der Offenheit der analytischen Nutzung von Informationen beimessen (Tauni et al., 2015), begünstigen das Herdenverhalten. Bei den weiteren untersuchten Biases (Confirmation, Loss-aversion, Risk-seeking, Risk-aversion) zeigt sich ein gemischtes Bild.

Limitationen der Studie

Mögliche Ursachen für die abweichenden Ergebnisse dieser Studie gegenüber den bisherigen Studien, die sich aus Limitationen der methodischen Vorgehensweise dieser Untersuchung ergeben, betreffen vor allem die kleine und selektiv erhobene Stichprobe, die zudem ausschließlich aus männlichen Personen besteht, sowie die Bias-Items des eingesetzten Erhebungsinstruments. Betreffend die Stichprobe sind sowohl die Größe als auch die selektive Akquise über die hausinterne Verteilung des Fragebogens im größten europäischen Asset-Management-Unternehmen und über das Schneeballprinzip kritisch zu betrachten, wie auch das Selbstselektionsprinzip im Hinblick auf die Motivation zur Studienteilnahme. Daher sind die Ergebnisse der Untersuchung keinesfalls als verallgemeinerbar, sondern vielmehr als erste empirische Befunde im Sinne einer Pilotstudie zu verstehen.

Darüber hinaus könnten die in der vorliegenden Studie gefundenen Unterschiede zu bisherigen Befunden zum Zusammenhang zwischen Verhaltensanomalien und der Persönlichkeit auch auf die mangelnde Vergleichbarkeit der kulturellen Herkunft der befragten Probanden zurückzuführen sein. Während in der vorliegenden Studie ausschließlich Portfolio-Manager aus dem europäischen Raum (Deutschland, Italien und Großbritannien) befragt wurden, stammen die im theoretischen Teil der Arbeit dargelegten Untersuchungen aus verschiedens-

ten Regionen der Welt, unter anderem auch aus dem nah- und fernöstlichen Raum. Dementsprechend sollten weitere Studien zum Zusammenhang der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien mit der Persönlichkeit bei professionellen Anlegern auch kulturelle Aspekte berücksichtigen. Ebenso könnten die gefundenen Unterschiede in der Homogenität der Stichprobe begründet sein, da die hier befragten männlichen Portfolio-Manager eine sehr ähnliche Anfälligkeit für die betrachteten Verhaltensanomalien sowie im Vergleich zu den Normstichproben eine sehr geringe Varianz in den Persönlichkeitsmerkmalen aufweisen.

Neben der Tatsache, dass die Datenerhebung online und damit in einem nicht-standardisierten Setting durchgeführt wurde, erfolgte die Operationalisierung der Biases jeweils nur durch ein oder zwei Items, die aus bisherigen Studien übernommen wurden und vorläufig als valide betrachtet wurden. Allerdings wurden diese Items wie im theoretischen Teil der Studie beschrieben an den Arbeitsalltag professioneller Anleger angepasst, um das Verhalten der Portfolio-Manager realitätsnäher erfassen zu können. Aus diesen Gründen ist sowohl die Reliabilität als auch die Validität der Messung als kritisch zu betrachten. Überlegungen zur Erhebung der Validität durch die zusätzliche Messung der Verhaltensanomalien über bewährte, unveränderte Items aus bisherigen Studien wurden zwar bei der Untersuchungsplanung angestellt. Diese fanden aber insbesondere aus erhebungswirtschaftlichen Überlegungen keine Berücksichtigung, konkret um eine zu lange Untersuchungsdauer als Hinderungsgrund für die Teilnahme der Portfolio-Manager auszuschließen.

Darüber hinaus gilt es noch die Erkenntnisse von Gresser et al. (2003) zu berücksichtigen, die auf Basis ihrer Untersuchungen zum Einfluss von Persönlichkeitsfaktoren auf finanzielle Entscheidungen zumindest für einige der Persönlichkeitsfaktoren diagnostizierten, dass psychometrische Verfahren das Verhalten zu allgemein erfassen und Anlageverhalten einen zu spezifischen Bereich darstellt.

Ausblick

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Ergebnisse bedeutsame Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit und der Bias-Anfälligkeit von Portfolio-Managern liefern. Aus den Unterschieden zu bisherigen Studien zum Zusammenhang zwischen der Persönlichkeit und der Anfälligkeit für Verhaltensanomalien lässt sich vorsichtig schlussfolgern, dass sich professionelle Anleger in dieser Hinsicht zumindest von Privatanlegern unterscheiden. Allerdings gilt es auch zu bedenken, dass zwar die Persönlichkeit das Entscheidungsverhalten unter Unsicherheit mitbestimmt, die Bedeutung der Konstellation in den Ausprägungen der Persönlichkeit aber situationsabhängig ist (Fréchette et al., 2017). Darüber hinaus wirft diese Arbeit neue Fragen auf, beispielsweise welche Rolle

Anreizstrukturen (Bonus bei Erreichen des Performanceziels) bei der Bias-Anfälligkeit spielen.

Trotz der Limitationen in der Aussagekraft bringt die vorliegende Untersuchung dieses Themengebietes einige interessante Praxisanwendungen mit sich. Neben der Steigerung des Bewusstseins für die Bias-Anfälligkeit von Investmententscheidungen bei professionellen Anlegern in Fortbildungen, die in ihrer Methodik die Zusammenhänge mit der Persönlichkeit berücksichtigen, ergeben sich auch Möglichkeiten für Unternehmen im Recruiting. Bei Kenntnis des Bias-Persönlichkeits-Profiles der bestehenden Mitarbeiter könnten gezielt Bewerber gesucht werden, die das Team mit ihrem Profil um weitere Facetten ergänzen. Unternehmen könnten diese Analysen nutzen, um sich über ihre eigenen Stärken und Schwächen bei Investmententscheidungen bewusst zu werden und ihre Mitarbeiter bei Bedarf noch gezielter schulen, um den Gefahren, die die Anfälligkeit für diese Biases für Investmententscheidungen mit sich bringen, entgegenzusteuern. Eine große Herausforderung ist dabei sicherlich die kritische Auseinandersetzung der professionellen Anleger mit ihren eigenen Verhaltensanomalien, bevor ihnen Wege zur Vermeidung und vor allem zum Erkennen dieser Gefahren aufgezeigt werden können. Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass eine bloße Kenntnis der Biases nicht ausreicht, um diese nachhaltig zu reduzieren, sondern diese bestenfalls zu einer moderaten Verbesserung im Entscheidungsverhalten führt (Fischhoff, 1982). Demgegenüber stellt die „consider the opposite“-Strategie oft eine viel wirkungsvollere Maßnahme dar (Lord et al., 1984; Fischhoff, 2002). Dabei geht es darum, die Portfolio-Manager durch explizite Instruktionen, entsprechendes Stimulus-Material, etc. dazu zu bewegen, sich bei ihren Entscheidungen auch systematisch mit gegenteiligen Annahmen, die ihren eigenen Überzeugungen und Interpretationen diametral gegenüberstehen, auseinanderzusetzen.

Literatur

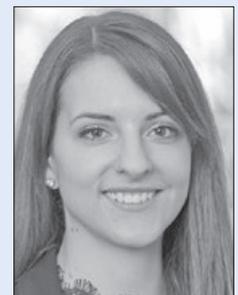
- Bailey, W., Kumar, A. & Ng, D. (2011). Behavioural biases of mutual fund investors. *Journal of Financial Economics*, 102 (1), 1–27.
- Benet-Martinez, V. & John, O. P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: Multi-trait multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 729–750.
- Borkenau, P. & Ostendorf, F. (2008). *NEO-Fünf-Faktoren-Inventar. (NEO-FFI) nach Costa und McCrae*. Göttingen: Hogrefe.
- Bröder, A. & Hilbig, B. E. (2017). Urteilen und Entscheiden. In J. Müssele & M. Rieger (Hrsg.), *Allgemeine Psychologie* (3. Aufl., S. 619–659). Berlin: Springer.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155.
- Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). *Neo personality inventory-revised (neo-pi-r) and neo five-factor inventory (neo-ffi) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Das *Wirtschaftslexikon* (o.J.). Verfügbar unter: <http://www.wirtschaftslexikon24.com/d/privatanleger/privatanleger.htm> (29.04.2018).
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25 (2), 383–417.
- Fenzl, T. & Pelzmann, L. (2012). Psychological and social forces behind aggregate financial market behavior. *Journal of Behavioural Finance*, 13 (1), 56–65.
- Fenzl, T. (2009). *Die Massenpsychologie der Finanzmarktkrise. US-Immobilienblase, Subprime Desaster, Schulden-Bubble und ihre Auswirkungen*. Wien: Springer.
- Fischhoff, B. (1982). Debiasing. In D. Kahneman, P. Slovic & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: heuristics and biases* (pp. 422–444). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fischhoff, B. (2002). Heuristics and biases in application. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases* (pp. 730–748). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fenton-O’Creevy, M., Nicholson, N., Soane, E. & Willman, P. (2007). *Traders, managing risks and decisions in financial markets*. Oxford: Oxford University Press.
- Fréchette, G. R., Schotter, A. & Trevino, I. (2017). Personality, information acquisition and choice under uncertainty: an experimental study. *Economic Inquiry*, 55 (3), 1468–1488.
- Garz, H., Schulte, J., Günther, S. & Moriabadi, C. (2013). *Portfolio-Management: Theorie und Anwendung*. Frankfurt am Main: Frankfurt School Verlag.
- Goldberg, J. & Nitzsch, R. von (2004). *Behavioural finance: gewinnen mit Kompetenz; [verbessern Sie die Trefferquote Ihrer Anlageentscheidungen deutlich!]*. München: FinanzBuch-Verlag.
- Gresser, F. N., Krause, J. H. & Kiell, G. (2003). Glücksritter oder Rechenschieber? Welchen Einfluss haben Persönlichkeitsfaktoren und Anlagesituation auf Finanzentscheidungen? *Wirtschaftspsychologie*, 4, 48–63.
- Isidore, R. & Christie, P. (2007). Correlation between behavioural Biases and investors’ personality in the secondary equity market in Chennai. *International Journal of Applied Financial Management Perspectives*, 6 (2), 1–7.
- Jamshidinavid, B., Chavoshani, M. & Amiri, S. (2012). The impact of demographic and psychological characteristics on the investment prejudices in Tehran stock. *European Journal of Business and Social Sciences*, 1 (5), 41–53.
- John, O. P., Donahue, E. M. & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five inventory – versions 4a and 5*. Berkeley, CA: University of California, Institute of Personality and Social Research.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263–292.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1982). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39 (4), 341–350.

- Lin, H. W. (2011). Elucidating the influence of demographics and psychological traits on investment Biases. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 77, 145–150.
- Lord, C. G., Lepper, M. R. & Preston, E. (1984). Considering the opposite: A corrective strategy for social judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47 (6), 1231–1243.
- Lütje, T. & Menkhoff, L. (2003). *Risk management, rational herding and institutional investors: a macro view*. Discussion paper (p. 285). University of Hannover.
- Menkhoff, L. & Nikiforow, M. (2009). Professionals' endorsement of behavioural finance: Does it impact their perception of markets and themselves? *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71 (2), 318–329.
- Menkhoff, L. & Röckemann, C. (1994). Noise Trading auf Aktienmärkten. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 64 (3), 277–295.
- Oetinger, N. A. von (2013). *Amerikanische Investmentgesellschaften: eine Erfolgsanalyse*. Wiesbaden: Springer.
- Pan, C.H. & Statman, M. (2013). Investor personality in investor questionnaires. *The Journal of Investment Consulting*, 14 (1), 1-10.
- Pfister, H.-R., Jungermann, H. & Fischer, K. (2017). *Die Psychologie der Entscheidung* (4. Aufl.). Berlin: Springer.
- Sadi, R., Asl, H. G., Rostami, M. R. et al. (2011). Behavioural finance: the explanation of investors' personality and perceptual biases effects on financial decisions. *International Journal of Economics and Finance*, 3 (5), 234–241.
- Schaefer, P. S., Williams, C. C., Goodie, A. S. & Campbell, W. K. (2004). Overconfidence and the big five. *Journal of Research in Personality*, 38 (5), 473–480.
- Schwark, E. & Zimmer, D. (2010). *Kapitalmarktrechts-Kommentar* (4. Aufl.). München: C.H. Beck.
- Sewell, M. (2007). *Behavioural finance*. Cambridge: University of Cambridge.
- Shefrin, H. (2000). *Beyond greed and fear: understanding behavioural finance and the psychology of investing*. Boston: Harvard University Press.
- Shiller, R. J. (2000). *Irrational exuberance*. New Jersey: Princeton University Press.
- Shleifer, A. (2000). *Inefficient markets. An introduction to behavioural finance*. New York: Oxford University Press.
- Sias, R. W. (2004). Institutional herding. *Review of Financial Studies*, 17, 165–206.
- Srivastava, S., John, O. P., Gosling, S. D. & Potter, J. (2003). Development of personality in early and middle adulthood: Set like plaster or persistent change? *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1041–1053.
- Stephan, E. (1999). Die Rolle von Urteilsheuristiken bei Finanzentscheidungen: Ankereffekte und kognitive Verfügbarkeit. In L. Fischer, T. Kutsch & E. Stephan (Hrsg.), *Finanzpsychologie* (S. 101–134). Berlin: De Gruyter.
- Stephan, E. & Kiell, G. (2017). Decision processes in professional investors: Does expertise guard against judgmental biases? *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 3, 142–156.
- Tauni, M. Z., Fang, H. X., Rao, Z-R. & Yousaf, S. (2015). The influence of Investor personality traits on information acquisition and trading behavior: Evidence from Chinese futures exchange. *Personality and Individual Differences*, 87, 248–255.
- Thaler, R. H. (1992). *The winner's curse: paradoxes and anomalies of economic life*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Trueman, B. (1994). Analyst forecasts and herding behavior. *Review of Financial Studies*, 7, 97–124.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: heuristics and biases. *Science*, 185 (4157), 1124–1131.
- Tversky, A. & Kahneman, D. (1981). The framing of acts. *Science*, 211 (4481), 453–458.
- Wahren, H. K. (2009). *Anlegerpsychologie*. Wiesbaden: Springer.
- Welch, I. (2000). Herding among security analysts. *Journal of Financial Economics*, 58, 369–396.
- Williams, J. B. (1938). *The theory of investment value*. Cambridge, MA: Harvard.
- Zaidi, F. B. & Tauni, M. Z. (2012). Influence of investor's personality traits and demographics on overconfidence Bias. *Institute of Interdisciplinary Business Research*, 4 (6), 730–746.



Prof. Dr. Thomas Fenzl

Professor für empirische Forschungsmethoden
und Wirtschaftspsychologie
Hochschule Fresenius für Management,
Wirtschaft & Medien GmbH
Infanteriestraße 11a
D-80797 München
thomas.fenzl@hs-fresenius.de



Annika Scharf

Anhang: BIAS-Items des Fragebogens

Sie haben ZYX-Aktien zu 40 Euro pro Aktie gekauft. Sie beobachten den Rückgang des Aktienkurses auf 20 Euro pro Aktie über einen Monat. Es gibt keine neuen Nachrichten oder Informationen, auf die Sie zurückgreifen könnten. Was tun Sie? **[Risk-seeking]**

- (1) Ich verdopple die Position;
- (2) Ich erhöhe die Position um 50%;
- (3) Ich mache nichts;
- (4) Ich verkaufe 50% meiner Position;
- (5) Ich verkaufe die gesamte Position.

Nachdem ich eine Investmententscheidung getroffen habe, schenke ich bestätigenden Nachrichten und Informationen keine besondere Aufmerksamkeit. **[Confirmation]**

0	1	2	3	4
trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils-teils	trifft eher zu	trifft zu

Wenn Sie bei Ihrer Investition zwischen einem sicheren Gewinn von € 24 000 oder einer 25%igen Chance auf einen Gewinn von € 100 000 bei gleichzeitig 75%iger Chance auf keinen Gewinn wählen müssten, welche Option würden Sie wählen? **[Risk-aversion]**

- (1) sicherer Gewinn von € 24 000.
- (2) 25%ige Chance auf € 100 000 bei 75%iger Chance auf € 0 Gewinn.

Wenn Sie bei Ihrer Investition zwischen einem sicheren Verlust von € 75 000 oder einer 25%igen Chance auf keinen Verlust bei gleichzeitig 75%iger Chance auf einen Verlust von € 100 000 wählen müssten, welche Option würden Sie wählen? **[Risk-seeking]**

- (1) sicherer Verlust von € 75 000.
- (2) 25%iger Chance auf € 0 Verlust bei 75%iger Chance auf € 100 000 Verlust.

Manchmal, nachdem ich Verluste erlitten habe, riskiere ich mehr, um das verlorene Geld zurückzubekommen. **[Loss aversion]**

0	1	2	3	4
trifft nicht zu	trifft eher nicht zu	teils-teils	trifft eher zu	trifft zu

Das Unternehmen ABC veröffentlicht in einem Monat ein neues Produkt, das Ihrer Meinung nach zu einem viel höheren Gewinn für das Unternehmen führen wird. Ihre Freunde und die Informationen aus den Medien sind mit Ihrer Meinung konform, und der bevorstehende Produktrelease wird von der Öffentlichkeit sehr positiv aufgenommen. Der Aktienkurs des Unternehmens ist im vergangenen Monat um 10% gestiegen. Andere Investoren aus Ihrem Umfeld haben bereits Aktien des Unternehmens für ihr Portfolio gekauft. Was würden Sie tun unter der Voraussetzung, dass Sie planen, Ihre Position mindestens ein Jahr zu halten? **[Herdning]**

- (1) Aktien jetzt zum Marktpreis kaufen.
- (2) Einen Limit-Order festlegen, um Aktien 5-10% unter dem aktuellen Preis zu kaufen.
- (3) Mit dem Kauf von Unternehmensanteilen bis nach dem Produktrelease warten.
- (4) Leerverkäufe erwägen.
- (5) Nichts tun und meine Aufmerksamkeit auf andere Investmentmöglichkeiten lenken.

Würden Sie an einem Glücksspiel (z. B. Rot-Schwarz im Roulette oder einfacher Münzwurf) teilnehmen, bei dem Sie mit jeweils 50%iger Chance € 1 000 gewinnen oder € 750 verlieren? **[Loss-aversion]**

- (1) Ja, ich würde an der Lotterie teilnehmen.
- (2) Nein, ich würde an der Lotterie nicht teilnehmen.

Der EURO STOXX 50 stand am 1. Januar 2018 bei 3 490 Punkten. Bitte geben Sie Ihre Schätzung ab, ob der EURO STOXX 50 am Jahresende über oder unter 3 490 Punkten liegen wird? **[Anchoring]**

- (1) Über 3 490 Punkte.
- (2) Unter 3 490 Punkte.

Bei welchem Indexstand vermuten Sie den EURO STOXX 50 zum Jahresende: _____

Im Vergleich zu anderen Portfolio-Managern denke ich, dass meine Behavioural-Finance-Fähigkeiten im folgenden Bereich liegen: **[Overconfidence]**

0	1	2	3	4
Top 10%	Top 25%	Top 50%	Untere 25%	Unterste 10%